Vol. II, N.º 21 — pp. 291-321 26-XII-1942

PAPÉIS AVULSOS

DO

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

SECRETARIA DA AGRICULTURA — S. PAULO - BRASIL

ABELHAS DE SALOBRA (Hym. Apoidea)

P. J. MOURE C. M. F.
Museu Paranaense — Curitiba

Graças à amabilidade do Dr. FREDERICO LANE, foi me dado estudar uma coleção de abelhas feitas na excursão do Instituto Oswaldo Cruz em janeiro de 1941 à zona de Salôbra, no sul do Estado de Mato-Grosso.

Como se verá pela lista abaixo, a nossa apifuana fica enriquecida com algumas espécies descritas primitivamente da Bolívia e Paraguai, fato aliás explicável dada a situação geográfica da pequena localidade de Salôbra (43, p. 261).

Alem de assinalar a nova distribuição geográfica, são feitos alguns comentários sobre a posição sistemática de algumas espécies, e se descrevem outras como novas.

Ficam aquí os meus agradecimentos aos Drs. FREDERICO LANE e LAURO TRAVASSOS FILHO pelo material colhido, ao Prof. T. B. MITCHELL (North Carolina State College) pelos esclarecimentos prestados sobre algumas espécies de *Megachile*, e ao Dr. OLIVÉRIO PINTO, Diretor do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo, pelas facilidades que me têm dado para estudar o material típico das espécies de SCHROTTKY.

I. HYLAEIDAE

1. Hylaeus joergenseni (Schrottky, 1913) n. comb.

Prosopis opaca Schrottky, 1906, An. Cient. Paraguayos, I, 6, p. 14, n. 6.

Prosopis joergenseni Schrottky, 1913, An. Soc. Cient. Argentina, LXXV, p. 235.

Hylaeus opacus Meade-Waldo, 1923, Genera Insect., fass. 181, p. 32.

O exemplar capturado em Salôbra (27-31/1/1941; F. Lane leg.) é um macho e concorda com a diagnose de SCHROTTKY (29, p. 14, n. 6) e foi comparado com material determinado pelo autor, conservado nas coleções do Dep. de Zoologia. Tratando-se de um grupo difícil, resolví descrever esse exemplar minuciosamente, afim de fixar melhor essa espécie.

♂. Dimensões cefálicas proporcionais: Afastamento interorbital superior maior que o inferior e menor que o comprimento do olho (60:35:75), a distância interocelar (de bordo externo a bordo externo dos ocelos posteriores) mais do duplo da oceloculor, vista desde cima (33:13,5); largura máxima inferior do clípeo maior que o duplo da largura da sutura clipeal superior, porem inferior ao comprimento do clípeo (32:15:40). O escapo das antenas mais curto que os três primeiros artículos do funículo em conjunto; os dois primeiros artículos deste, isoladamente considerados, mais curtos que o terceiro que é cilíndrico e tão longo como o próprio diâmetro. A pontuação entre os ocelos mais esparsa. O pronoto anteriormente com forte rebordo bi-sinuado. O mesonto com pontuação muito grossa e densa, com intervalos careniformes, que são um pouco mais largos e reticulados no disco posterior; a pontuação das pleuras igual, porem mais esparsa e com intervalos quase tão largos como o diâmetro dos pontos, ainda que não em toda extensão; o prepectus é finissimamente pontuado e separado das pleuras por uma carena cortante; as metapleuras com carenas transversais. O propódeo com a área basal bem marcada, com uma série de carenas curtas na base ligadas por outra forte transversal em linha quebrada, fechando espaços celuliformes de fundo um tanto aspero; dessa carena transversal partem outras 4 longitudinais até a divisão superior da área cuneiforme, coincidindo as duas extremas com os ângulos laterais desta; os espaços encerrados, em número de 5, são de fundo mais

brilhante; os ângulos postbasais bem delimitados, um tanto rugulosos e com uma carena curva transversal na metade superior; o metafragma em pentágono regular, com carenas radiantes de baixo para cima e para os lados, bem evidentes através da fraca pilosidade; a área cuneiforme lisa; as pleuras propodeais um pouco mais pilosas que o metafragma, com algumas carenas curtas e grossas partindo da carena pleuro-metafragmática, e com uma carena divisória que corre desde a base da coxa posterior até o ângulo infero-posterior da metapleura.

Para outros carateres ver SCHROTTKY (29, p. 14, n. 6).

2. Hylaeus paulistanus (Schrottky, 1906).

1 exemplar ♂ de Salôbra (27-31/1/1941), F. Lane leg.

É com dúvida que atribuo a essa espécie o exemplar capturado em Mato-Grosso. Concorda com a descrição dada por SCHROTTKY (29, p. 12, n. 4) e a mesma se chega pela chave alí apresentada. Apenas discorda em alguns pontos: o ápice dos fêmures intermédios não é amarelo; a escultura da área basal do propódeo parece tambem diferente, mas a sua descrição sumária não permite fazer uma apreciação adequada. Espero resolver o caso, pois no Dep. de Zoologia existem dois exemplares determinados por SCHROTTKY, um deles o tipo.

3. Hylaeus alampes n. sp.

♀. Preta; são amarelos os seguintes desenhos: as órbitas internas até um pouco abaixo do nivel inferior do ocelo anterior, em baixo largamente até a sutura clipeal; uma mancha quadrangular alongada, um pouco mais estreita que a sutura clipeal superior, a qual toca; os calos humerais; duas manchinhas no pronoto; as tégulas anteriormente, e uma pequena mancha na base das asas; uma curta estria externa na base das tibias médias e anteriores e o terço basal das posteriores. São ligeiramente claro-ferrugineos: as antenas (inteiramente unicolores), o ápice do clipeo, as mandibulas, o labro, a parte anterior das tibias do primeiro par, os tarsos de todos os pares, os ápices das tibias e dos fêmures. As asas hialinas, iridescentes; as nervuras bruno-escuras na asa anterior e um pouco mais claras na posterior; o estigma bruno-escuro.

Pilosidade muito escassa, reduzida a pelinhos curtos na cabeça, torax e abdomen; nos lados da depressão marginal do 1.º tergito um pouco mais adensada, mas sem formar tufo nem faixa. Essa pilosi-

dade em geral só é percebida em certa luz. As cerdas do último segmento abdominal são fuscas. O propódeo tem a pilosidade semelhante ao resto do corpo, e embora um pouco mais densa, só é perceptivel em certa posição de luz.

Cabeça com o afastamento interorbital superior maior que o inferior e menor que o comprimento do olho (50:35:70); a distância interocelar um pouco mais do triplo da distância ocelocular vista desde cima (33:10); diâmetro proporcional do ocelo anterior 8; largura inferior máxima do clípeo um pouco menor que o duplo da sutura superior, porem menor que o comprimento do clípeo (33:18:40). A pontuação da metade inferior da face, clípeo e área supraclipeal esparsa, a superfície finamente reticulada, mate; as genas igualmente, porem com os pontos mais destacados e a reticulação com certa predominância de sentido longitudinal; a fronte e o vértice com pontos finos e cerrados, de intervalos careniformes, atrás dos ocelos mais esparsa.

Tórax com o pronoto apenas rebordado, impereeptivelmente sinuado no meio, com os ângulos laterais marcados; as propleuras inteiramente mates. O mesonoto com pontuação fina igual à do vértice, porem mais esparsa, com intervalos mates, reticulados, quase igualando o diâmetro dos pontos; o escutelo igual; o postscutelo com pontos e mais rugoso. As mesopleuras igualmente pontuadas como o mesonoto, com o sulco epienemial bem marcado, sem pelos; uma carena separa o prepectus do resto; as metaplauras um pouco rugulosas. O propódeo com a área basal contornada por uma carena em W invertido, quando vista desde um ângulo que compreende parte do metafragma, com algumas rugas fracas irregulares, excepto uma transverso-basal mais marcada, sem formar espaços destacados; os ângulos postbasais formando quadrângulos perfeitos, e a superficie do fundo granuloso-pontuada; o metafragma quase pentagonal, de fundo áspero-granuloso, sem carenas radiantes; a área cuneiforme mais lisa, cujos lados e parte superior são um tanto curvos e sem carenas internas, excepto algumas vestigiais muito curtas que partem do arco superior; pleuras propodeais áspero-granulosas. Asas e pernas normais.

Abdomen apenas chagrinado, sem depressões marginais marcadas, mate, embora não tanto como o mesonoto.

Comprimento total 5,5 mm.; largura da cabeça 1,4 mm., do abdomen 1,5 mm.; comprimento da asa anterior 3,8 mm.

Holótipo ♀ na minha coleção (Col. Claretiano); paratipo ♀ na coleção do Departamento de Zoologia.

Habitat: Holótipo: São Paulo (Capital) XI-1937. P. J. Moure leg., paratipo: Salôbra (27-31-I-1941), F. Lane leg.

São interessantes nesta espécie, que parece nova, a falta de reborde no pronoto, o mate reticulado de todo o corpo, a falta de desenhos amarelos no dorso do tórax, exceto as duas manchinhas obsoletas do pronoto, exatamente iguais nos dois exemplares de procedência tão distante. A pontuação do mesonoto é fina e não muito profunda e absolutamente igual à do escutelo e mesopleuras.

Nota: A minha espécie *Prosopis brachyceratomera* deve ser chamada *Hylaeus brachyceratomerus*.

II. COLLETIDAE

4. Colletes rufipes Smith, 1879

3 ♂♂ de Salôbra (27-31/1/1941), F. LANE leg.

Como não tenho visto referências deste sexo, dou a seguir uma breve descrição, fundado em exemplares provenientes de Rio-Claro (Est. S. Paulo) em melhor estado de conservação e alguns colhidos em cópula.

♂. Preto; o funiculo das antenas desde o articulo 3.º, e as pernas, principalmente os tarsos, mais ou menos vermelho-ferruginosos, as vezes bastante escuros. As tégulas e as nervuras, excepto a subcostal que é obscura, mais ou menos ferruginosas. Ápice das mandibulas avermelhado.

Pilosidade em geral como na fêmea, porem mais densa na cabeça e mais escassa no disco do mesonoto. No abdómen as faixas apicais dos tergitos estão muito destacadas pelas escassez de pubescência na parte basal dos mesmos.

CABEÇA com o afastamento interorbital superior maior que o inferior e que o comprimento do olho (110:90:96); a distância interocelar maior que a oceloculár (46:31); o espaço malar longo, duas vezes o diâmetro máximo do funiculo; os dois primeiros articulos do funiculo em conjunto tão longos como o 3.º isoladamente. A pontuação do clípeo concentrada ao longo do centro e nos lados; o resto da cabeça densa e fortemente pontuado como na fêmea.

TÓRAX com a pontuação um pouco maior porem muito mais esparsa posteriormente no disco do mesonoto, no escutelo e inferiormente nas mesopleuras. O propódeo pontuado, porem a área basal de fundo liso, com fortes carenas longitudinais na parte horizontal e algumas irregulares, mais ou menos transversais, na parte vertical que está unida à larga área cuneiforme do metafragma.

ABDÓMEN no primeiro tergito com pontuação mais densa e mais fina, que no mosonoto; os seguintes cada vez mais fina e densamente pontuados.

COMPRIMENTO TOTAL 9,5 mm.; largura da cabeça 2,7 mm.; do abdómen 2,4 mm; comprimento da asa anterior 6,4 mm.

A área de distribuição geográfica é vasta. Descrito por SMITH da Baía, extende-se pelo litoral desde o Ceará até o Paraná (exemplares de Curitiba e do Vale do Ribeira) e para o interior alcança até Salôbra. A variedade *C. rufipes meridionalis* Schrottky, 1902, chega mais ao sul, tendo sido encontrada na Argentina.

5. Colletes petropolitanus D. T., 1896

Exemplares examinados: 4 ♂♂ de Salôbra (27-31-I-1941), F. LANE leg.

O espaço malar nesta espécie é mais curto que na anterior, superando apenas levemente o diâmetro máximo do funículo; o primeiro e segundo artículos do funículo em conjunto mais longos que o terceiro isoladamente. Na parte vertical da área basal, as carenas são longitudinais e o metafragma é mais ou menos ruguloso. O clipeo é todo pontuado e os pontos mais ou menos confluentes longitudinalmente; a área ocelocular junto ao ocelo e junto ao olho mais ou menos lisa, com pontos mais finos que na fronte; esta densamente pontuada. A pontuação do mesonoto esparsa na frente e deixando um grande espaço liso, sem pontos, no disco posteriormente; o escutelo tambem liso na parte contígua à sutura anterior. A área basal do propódeo, na sua parte horizontal, dividida em poucas células, e dentro de cada uma das centrais se vê uma carena que, saindo da sutura postscutelar, não atinge a carena divisória; a parte vertical apenas com algumas carenas longitudinais e uma média mais curta. O abdómen com pontuação mais fina que na espécie anterior e as faixas marginais brancas e mais estreitas.

III. HALICTIDAE

6. Oxystoglossa foxiana (Cockerell, 1900)

2 ♂♂ de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

Os machos da forma típica dificilmente se distinguem dos machos da var. *perimelas*. Um dos caracteres mais constantes é terem as tíbias posteriores o ápice de um amarelo sujo, as-

sim como a parte anterior das intermédias e as anteriores quase inteiramente. As fêmeas costumam ter o escutelo inteira ou quase inteiramente verde.

7. **Oxystoglossa foxiana perimelas** (Cockerell, 1900)

N. syn.: *Oxystoglossa juno* Schrottky, 1909, Rev. Mus. de La Plata, XVI, pp. 139-140, ♀ ♂.

Oxystoglossa juno Schrottky, 1913, An. Soc. Cient. Argentina, LXXV, p. 241.

1 ♀ de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

Esta variedade apenas se distingue da forma típica pelo predomínio das cores escuras. Às vezes as partes verdes tendem para uma cor mais azulada. É mais comum do que a forma típica e a sua extensão geográfica vai do Paraguai ao Rio de Janeiro. Não é rara em Curitiba.

8. **Oxystoglossa caerulior** (Cockerell, 1900)

1 exemplar ♀ de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

Chega-se a essa espécie pela chave de SCHROTTKY (33, p. 76), entretanto a descrição (4, p. 369) é em parte aplicavel a exemplares verdes da espécie seguinte. Sigo na interpretação dessa espécie as determinações de SCHROTTKY: exemplares de Avanhandava (Est. de S. Paulo) existentes no Departamento de Zoologia.

Esta espécie apresenta no disco do mesonoto uma pontuação ligeiramente mais esparsa e os intervalos, um pouco maiores que o diâmetro dos pontos, são finamente chagrinados; o escutelo tem dois espaços mais lisos e ao longo do meio uma depressão vestigial.

9. **Oxystoglossa thusnelda** Schrottky, 1909

1 exemplar ♀ de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

Chega-se bem a esta espécie pela chave de SCHROTTKY (33, p. 76). Na descrição da espécie (31, p. 140-141) tambem

se faz notar o colorido purpúreo do mesonoto. O nosso exemplar, entretanto, é verde levemente dourado-purpúreo, porem em completa concordância morfológica com exemplares de colorido típico. O tamanho tambem é menor que o indicado para o tipo: mede apenas 6,9 mm. de comprimento total; largura da cabeça 1,9 mm., do abdomen 2 mm.; comprimento da asa anterior, incluindo a tégula, 5,1 mm.

10. Augochlora callichroa Cockerell, 1900

1 ♂ de MIRANDA (17/I/1941), F. LANE leg.

Creio ter reconhecido bem a espécie de COKERELL, caracterizada na chave pelo 2.º artículo do funículo amarelo. Note-se que a descrição de SCHROTTKY (28, p. 397, n. 46) é uma tradução truncada, que gera um êrro, por quanto diz: "mesothorax brilhante com puncturas grandes, um espaço sem puncturas em cada lado do meio", enquanto que o original (4, p. 368) reza: "mesothorax shining, with large, strong and well-separated punctures, except at the sides, where they become confluent; scutellum with very large punctures, a round impuctate space on each side of the middle".

Afim de fixar mais a espécie, dou mais alguns dados conforme o exemplar de MIRANDA. O labro amarelo; as mandíbulas na ponta avermelhadas, no meio amarelas e na base com uma pequena mancha verde; o clípeo é bastante elevado e tem a parte média apical branco-amarelenta; a área supraclipeal tem a sua parte anterior mais lisa e brilhante, pouco pontuada, separada da metade superior por fracas rugas transversais, a parte superior tem um pequeno tubérculo no centro, bem visivel de perfil. A pontuação na fronte densa e fina, entre as bases das antenas e nos lados inferiores da face vestigial, no vértice entre os ocelos e posteriomente na área ocelocular menos marcada. Dimensões cefálicas: afastamento interorbital superior maior que o inferior e menor que o comprimento dos olhos (96:65:110); distância interocelar maior que o duplo da ocelocular, vista desde cima (50:23); o funículo aproximadamente três vezes mais longo que o escapo.

Pronoto no meio em linha levemente côncava, os ângulos laterais em dente retangular bem marcado, os lados oblíquos em reborde laminado, amarelo-transparente, estreito em linha convexa contínua até o fim das calosidades humerais. Os tarsos de todos os pares amarelo-claros, os artículos apicais um pouco mais avermelhados; o ápice dos fêmures, o ápice e base das tíbias mais ou menos amarelo-ferruginosos e nas tíbias com certos reflexos purpúreos. A depressão marginal do primeiro tergito mais estreita que as vibrissas, porem no meio um pouco mais larga, muito lisa e brilhante sem sulcos transversais microscópicos e apenas com alguns pontinhos no terço médio que não atingim a base; a depressão do segundo tergito um pouco mais larga e com a metade basal lisa, a apical pontilhada e sem canalículos transversais; as do terceiro e quarto tergitos muito largas, nas extremidades basal e apical lisas, no centro pontilhadas. Margem apical do terceiro esternito em linha ligeiramente convexa, o 4.º encoberto, o 5.º chanfrado em V. A pilosidade é pálida ou bruna sem cerdas pretas; no 3.º e 4.º tergitos as cerdas são ferrugíneo-claras e por baixo com uma pubescência mais fina, branca, visivel em certa luz.

Comprimento total 8,9 mm.; largura da cabeça 2,6 mm., do abdomen 2,8 mm.; comprimento da asa anterior, incluindo a tégula, 7,1 mm.

11. Augochlora notophos (Vachal, 1903)

1 exemplar ♀ de Salôbra (27-31/I/1941), F. Lane leg.

A chave de Vachal (44, p. 136) leva-nos a essa espécie reconhecida como válida por Cockerell (5, p. 361), que, entretanto, a coloca entre as espécies de abdomen mais ou menos avermelhado.

A causa dessa apreciação é dada pelo mesmo Cockerell posteriormente (7, p. 325-326). O seu exemplar próximo a *Augochlora acidalia* provavelmente será *Augochlora aphrodite*. Schrottky classificou exemplares parecidos ora como *Augochlora pandora* Sm., ora como *Augochlora illustris* (Vachal)

(26, p. 43). Com COKERELL me inclino a considerar *Augochlora notophos* como um sinônimo de *Augochlora diversipennis* (Lep.). Trata-se de uma espécie frequentíssima nos Estados de S. Paulo, Goiás, Rio e Paraná, da qual tenho recebido centenas de exemplares para determinação.

12. Augochlora sp.

1 exemplar ♀ de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

Pela chave de COKERELL (4), chega-se a *Angochlora brasiliana*, da qual difere facilmente por não ter cerdas pretas e pela área basal do propódeo com carenas radiantes, mais ou menos vermiculado-irregulares no terço basal. Na chave de STRAND (42, pp. 487-490) para as espécies do grupo *brasiliana*, chega-se, atendendo ao esporão da tíbia posterior direita (6-dentado) a *Aug. pronoticalis*, porem atendendo ao esporão da esquerda (5-dentado) a *Aug. quinquepectinata;* entretanto não é nenhuma dessas espécies, distinguindo-se da primeira pela falta de cerdas pretas nos três primeiros tergitos, etc., da segunda pelo mesonoto brilhante e com pontuação separada no disco e os metatarsos posteriores externamente em parte verde-metálicos.

Já fiz notar, em outro trabalho (26, pp. 40-41), a inconstância do número de dentes do esporão das tíbias posteriores das fêmeas. A chave de SCHROTTKY (28, pp. 360-367) levanos a *Augochlora calypso,* contudo a diagnose de SMITH (41, p. 44, n. 8), apesar de um tanto vaga, não é aplicável de todo a esta espécie, porquanto afirma ser o torax densamente pontuado. Os aditamentos de COCKERELL (5, p. 358) à descrição original ainda afastam mais este exemplar dessa espécie.

IV. XYLOCOPIDAE

13. Xylocopa barbata F., 1804

Apenas foi capturada uma fêmea em Miranda (17/I/1941), F. LANE leg.

14. Xylocopa artifex Smith, 1874

1 ♀ de Miranda (17/I/1941), F. LANE leg.

Ultimamente recebí do meu prezado amigo R. L. ARAUJO, do Instituto Biológico de São Paulo, um ninho desta espécie, muito semelhante ao descrito por A. W. BERTONI (1, p. 219). O ninho em questão está feito em um gomo de bambú que mede aproximadamente 29 cms. de comprimento e tem um diâmetro externo de 19 mm. Consta de dois grupos de células, acima e abaixo do orifício de entrada, cujo diâmetro é de 8,3mm. As células de um lado são 8, e medem, isoladamente, 14,7 mm. cada uma com um êrro máximo de 0,2 mm.; as do outro lado, num total de 7, são mais curtas, medindo apenas 14 mm., com um êrro máximo de 0,15 mm. O compartimento em comunicação imediata com o orifício de entrada é o maior, com 6 cms. aproximadamente. Examinei 9 ninfas, sendo 5 fêmeas e 4 machos. Havia fêmeas e machos de ambos os lados. As que estavam em estado evolutivo mais adiantado se encontravam nas extremidades. Procedência: S. Paulo (Capital) XII-1940, R. L. ARAUJO leg.

V. ANTHOPHORIDAE

15 Paratetrapedia pygmaea (Schrottky, 1902) n. comb.

N syn. *Tetrapedia pygmaea* Schr., 1902, Rev. Mus. Paulista, V, p. 544, n. 5, Est. XIII, fg. 9.

Há certa confusão no modo de apreciar as divisões do gênero *Tetrapedia*. A meu ver, deve ter um sentido mais restrito, compreendendo unicamente as espécies de palpos maxilares 5-articulados e com o 1.º nerv. rec. no meio ou antes do meio da segunda célula cubital. Outros caracteres não menos importantes são: Escapo mais curto que os três primeiros artículos do funículo juntos; os metatarsos posteriores das fêmeas não achatados e os dos machos profundamente modificados; as unhas sem pulvilo; o esporão interno do 3.º par de pernas largo na base e largamente pectinado até o ápice, etc.

Paratetrapedia tem os palpos maxilares bastante longos e 6-articulados e o 1.º nerv. rec. junto ao ápice da segunda célula cubital. O escapo é mais longo que os três primeiros artículos do funículo; os metatarsos posteriores, em ambos os sexos, são largos e achatados; as unhas com pulvilhos; o esporão posterior interno simples, curtamente multi-pectinado. As fêmeas deste grupo têm a placa epigial muito característica: depois de um estrangulamento súbito, segue-se uma pequena espátula côncava que se extende até ao ápice.

Nada, ou quasi nada, se pode concluir da Monografia de FRIESE (20, p. 274-304) sobre as espécies pertencentes a um ou outro grupo. DUCKE (16, p. 369) nos dá uma base mais sólida para conjeturar, à primeira vista, sobre a posição sistemática de muitas espécies de FRIESE, ao assinalar o formato do esporão posterior.

COKERELL incluiu algumas das espécies que considero como *Paratetrapedia* no gênero *Chalepogenus* (10, p. 449-450). O sentido, entretanto, dado por COCKERELL (7, 320) parece um tanto lato, pois SCHROTTKY continuou admitindo como diferentes de *Chalepogenus*, descrito, por ele sob o nome de *Desmotetrapedia* em 1909 (32, pp. 223-224), várias *Tetrapedia* agora incluidas em *Paratetrapedia*.

Tapinotaspis colocado por BRÈTHES na sinonímia de *Tetrapedia* (3, p. 222), não pertence a este grupo. Com certeza este modo de encarar o gênero de HOLMBERG (24, 413-414) levou COCKERRELL a incluir no mesmo (6, p. 57), com reservas, a sua espécie *heathi*, logo mais passada para *Chalepogenus* (7, p. 320). *Tapinotaspis* deve figurar ao lado de *Exomalopsis*, e não junto à *Tetralonia* como insinuaram BERTONI & SCHROTTKY (2, p. 566). *Tetrapedia* e *Paratetrapedia* ficam bem próximos aos gêneros *Centris* e *Epicharis*, como estabeleceram VACHAL (45, pp. 7-8) e DUCKE (17, p. 91).

Foram examinadas duas fêmeas de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg., comparadas com o tipo, conservado no Departamento de Zoologia.

Para fixar mais esta espécie, dou a seguir a descrição da fêmea, fundado nos exemplares acima:

♀. Preta, com algumas partes ferrugíneo-escuras, o escapo e a base das mandíbulas de um ferrugíneo mais claro, o funículo bruno e o metatarso posterior côr de mel. As asas fracamente enfumaçadas, com o estigma e as nervuras amarelo-méleas, principalmente na metade apical das asas; a costal e subcostal mais escuras.

Pilosidade composta de pelos mais longos e pálidos no labro, clípeo, genas e pleuras (nas propodeais muito fracamente). Nas genas e pleuras propodeais (em parte) há uma pubescência baixa, como geada, branca, que aparece quando vista em certa posição de luz. O mesonoto está coberto por pubescência curtíssima, visível de perfil, parecendo geada, mas de côr um tanto bruna. A área basal do propódeo e os tergitos 1-4 glabros; o 5.º e 6.º com cerdas pretas; os pelos marginais dos esternitos 2-4 brancos, os do 5.º e 6.º pretos. As pernas preto-pilosas, excepto o metatarso posterior que está revestido de cerdas brancas no meio, atrás e no ápice pretas.

Cabeça com o afastamento interorbital superior maior que o inferior e menor que o comprimento do olho (100:80:110); a distância interocelar o duplo da ocelocular (50:25); o escapo mais longo que os três primeiros artículos do funículo; no funículo do 3.º artículo em diante sempre mais curtos que o próprio diâmetro. Pontuação do clípeo (os pontos umbilicados), área supraclipeal e fronte, grossa, bastante densa, os intervalos lisos e geralmente mais estreitos que o diâmetro dos pontos. Uma funda e larga depressão corre desde a base das antenas até a área ocelocular, que está tambem um pouco deprimida; em toda essa extensão os pontos são mais obsoletos; nos lados da face com pontos mais finos, assim como no vértice e áreas oceloculares; o ocelo anterior mais fundo entre os sulcos de um triângulo que serve de base a um T, cujas pontas da travessa se curvam deante de um pequeno tubérculo aculeiforme e atingem os ocelos posteriores por trás; as genas mais lisas e com pontinhos pilígeros; o ócipu separado do vértice por um forte rebôrde laminado, fraquissimamente côncavo.

Tórax com o pronoto fortemente rebordado em lâmina alta, vista de cima reta, de frente convexa e levemente emarginada no méio; o pronoto e as propleuras finissimamente pontilhados. O mesonoto com pontos um pouquinho mais grossos, muito densos, mate pela pubescência em geada; com os sulcos médio e parapsidais muito marcados; os sulcos parapsidais curtíssimos e entre estes e o médio um outro mais fraco; escutelo com pontuação semelhante a do mesonoto e o postscutelo menos pontuado. As mesopleuras com uma forte dobra careniforme que separa o prepectus do resto da pleura; o prepectus com pontuação finíssima como nas genas; as pleuras com pontos um pouco mais finos que os da fronte, porem muito esparsos, e com os intervalos bastante lisos; as mesopleuras

posteriormente e as metapleuras com pontuação menor e mais lisas. Propódeo sem distinção entre as várias partes, porem a área basal muito lisa, sem pontos; as pleuras propodeais com alguns pontinhos pilígeros. Asas e pernas normais.

ABDÓMEN muito liso nos 4 primeiros tergitos, com as calosidades laterais vestigiais, apenas marcadas por uma série de cerdas curtas, principalmente no tergito 4.º; o 5.º com um espaço liso entre uma série média transversal de longas cerdas e a faixa apical.

COMPRIMENTO TOTAL: 6,9-7,1 mm.; largura da cabeça 2,7 mm., do abdómen 2,85 mm.; comprimento da asa anterior 7,3 mm.

Um exemplar proveniente de Campinas (Est. de Goiás) mede: compr. total 6,5 mm., larg. da cabeça 2,5 mm., do abdomen 2,5.; compr. da asa anterior 6,7 mm.

Área de distribuição geográfica: sul de Goiás (Campinas) até o Paraná (exemplares de Curitiba) e Mato-Grósso (Salôbra). Os tipos que se conservam no Departamento de Zoologia de São Paulo, são de várias localidades do Estado de São Paulo.

Esta espécie está muito relacionada pela ruga ou prega divisória entre a mesopleura e o prepectus com as seguintes espécies: *Paratetrapedia amplipennis* (Sm.), *Paratetrapedia velutina* (Fr.), ambas com a área basal do propódeo fortemente pontuada, e com *Paratetrapedia puncticollis* (Fr.) e *Paratetrapedia pygmaea* segundo um exemplar que traz etiqueta de FRIESE, porem é inteiramente diferente segundo determinações de DUCKE.

16. Centros lanipes (Fabricius, 1775).

1 macho e 2 fêmeas de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

Esta espécie muito vulgar varia bastante quanto ao tamanho, principalmente o macho. O exemplar de Salôbra mede 11 mm. O maior exemplar da minha coleção, com 12,5 mm., procede de S. Paulo e o menor, de Rio Claro (Est. S. Paulo), alcança apenas os 8,9 mm. Nestes exempalres menores, as pernas posteriores perdem um pouco do seu aspecto de robustez.

17. Centris minuta Mocsary, 1899

Um macho de Salôbra (30/1/1941), F. LANE leg.

O exemplar que tenho sob a vista concorda perfeitamente no colorido e tamanho com espécimes do Pará, da minha coleção e do Dep. de Zoologia, estes determinados por DUCKE.

Nesta espécie tambem se observa grande variedade de tamanho. Um exemplar de Rio-Claro (Est. S. Paulo) sobrepassa em muito o comprimento comum observado na espécie, pois atinge os 14 mm., enquanto que os exemplares do Pará e Salôbra alcançam apenas o tamanho normal. O menor exemplar que possuo, mede só 9 mm.

Inclino-me, com DUCKE (cit. por FRIESE, 21, pp. 293 e 303), a considerar, pelo menos a variedade *simplex* Fr., 1900, de *Centris labrosa* como a fêmea desta espécie. Tenho machos e fêmeas, coletados na mesma ocasião, do Vale do Ribeira (Est. Paraná), de Rio-Claro (Est. S. Paulo), de Campinas (Est. Goiás) e Óbidos (Est. Pará). Em geral, os exemplares da minha coleção oscilam entre 11-12 mm. de comprimento, enquanto que FRIESE *assinala* para essa variedade um tamanho ligeiramente maior (12-13 mm.), porem note-se que SCHWARZ (39, p. 12) menciona tamanho ainda menor, apenas 10 mm. para as fêmeas. Existe tambem na minha coleção um exemplar ♀ de Castelhanos (Est. Paraná), porem os dois pares anteriores de pernas são pretos e o cumprimento total é de 14,3 mm.

Diante destes fatos, estabeleço a seguinte sinonímia:

Centris minuta Mocs., 1899, vol. XXII, p. 254, ♂.

Sin.: *Centris labrosa simplex* Friese, 1899, volume XXIII, p. 303, ♀.

Exemplares menores (9-12 mm.) com a pilosidade do tórax amarelo-bruna.

Centris minuta labrosa (Frise, 1899) n. comb.

Sin.: *Centris labrosa* Friese, 1899, ♀ nec ♂.

Exemplares maiores (14-15 mm.) e com pilosidade do tórax bruno-amarela, porem os pelos na ponta pretos.

Centris chera n. n.

Sin.: *Centris labrosa* Friese, ♂ nec ♀.

Exemplâres machos cujo metatarso posterior não tem dente ou espinho.

18. **Centris versicolor** (Fabr., 1793), var.?

2 fêmeas de Salôbra (27/1/1941), F. LANE leg.

Atribuo a esta espécie os exemplares em questão, embora apresentem a escopa preta. São maiores que os vistos por FRIESE e muito grandes (18,5-17,4 mm,) para compará-los com *Centris poecila* Lep., a que conduz a chave do referido autor.

19. **Centris versicolor vária** (Erichson, 1848)

1 ♀ de Salôbra (27-31/1/1941). F. LANE leg.

Muito semelhante à anterior, porem com os tergitos 2-3 com grandes manchas ferrugíneo-testáceas aos lados e a escopa fulvo-amarelenta. Comprimento total 18 mm.

20. **Centris pectoralis** Burmeister, 1876

1 ♀ de Salôbra (27-31/1/1941), F. LANE leg.

Pela chave de FRIESE (21, p. 272), chega-se a *Centris obsoleta pleuralis Mocs.* in litt., da qual muito se aproxima, parecendo diferenciar-se na falta de pilosidade amarela no pronoto. Contudo, nos comentários, FRIESE (21. p. 272) faz referências *Centris quartinae* Grib., que difere em não ter os lados do tórax amarelo-pilosos, porem o pronoto.

FRIESE colocou à presente espécie na proximidade de *Centris discolor* Sm. SCHROTTKY é da mesma opinião (30, p. 140-141). Com STRAND (42, p. 522, n. 96) penso ser melhor colocá-la ao lado de *Centris obsoleta* Lep.

21. **Diadasia** sp.?

1 ♂ de Miranda (17/I/1941), F. LANE leg.

A grande confusão reinante nos gêneros relacionados com

Melitoma, não me permite formar uma idéia exata da posição deste exemplar. Tem alguma semelhante eom *Diadasia riparia* (Dueke, 1907), não *Ptilothrix riparia* Dueke (13, pp. 82-83), *Ancyloscelis riparia* (Ducke) Ducke (14, p. 70) ou *Melitoma riparia* (Dueke) Dueke (15, p. 86) (17, p. 96), nem *Ptilothrix riparia* (Dueke) Sehrottky (35, p. 172). Examinei o tipo, e *Ptilothrix* não tem pulvilos.

VI. MEGACHILIDAE

22. Megachile dentipes Vachal, 1909

N. syn.: *Megachile melochiae* Schrottky, 1913, Rev. Mus. Paulista, IX, pp. 205-206, n. 75, fig. 8 E-H.

1 ♂ da Salôbra (27-31/I/1941), F. Lane leg.

Pertenee ao subgênero *Sayapis*.

Provavelmente a fêmea desta espécie é *Meg. ypiranguensis* Sehrottky. Examinei os tipos destas duas espéeies de Schrottky eonservados no Dep. de Zoologia sob os números 18.146 (*M. ypiranguensis* ♀) e 18150 (*M. melochiae* ♂), que são, inteiramente distintos dos exemplares de Curitiba (27, p. 94, n. 40), sendo a minha referência de 1941 errada.

23. Megachile curvipes Smith, 1853

1 ♀ de Salôbra (27-31/I/1941), F. Lane leg.

Pertenee ao subgênero *Pseudocentron*.

A coineidência de em vários lotes de abelhas das mais distintas loealidades sempre se eneontrarem as espéeies *Meg. curvipes* (♂) e *Meg. fossoris* (♀), aliás bastante eomuns, leva-me a erer que se trata de uma mesma espécie (27, p. 93). Mesmo em Curitiba tenho eapturado maehos e fêmeas desta espéeie. Nunca me foi possivel, entretanto, uma observação direta. Mitchell (25, pp. 192 e 196) eita de Chapada e Pedra-Branea 30 ♂ (*Meg. curvipes*) e 14 fêmeas (*Meg. fossoris*). A fêmea foi deseritta por Schrottky primeiramente como uma variedade de *fossoris* sob o nome de *leucocentra*, eon-

siderada como espécie válida em 1913 e finalmente declarada sinônimo de *fossoris* em 1920 (36, p. 198).

24. Megachile paranensis Schrottky, 1913

Foram capturados 4 ♂ em Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

Pertence ao subgênero *Leptorachis*.

É uma espécie muito comum, as vezes confundida, em algumas determinações, com *Megachile squalens*. SCHROTTKY, ao descrever a sua espécie, indicou a possibilidade de que a mesma fosse o macho de *Megachile paulistana* (34, p. 215, n. 90) e posteriormente dá como certa essa hipótese e suprime o nome de *paranensis*, como sinônimo de *Megachile paulistana* (36, p. 200). Como faço notar em outro trabalho (27, p. 94, n. 41), a interpretação dada por SCHROTTKY em 1913 para a sua espécie (34, p. 184, n. 46) difere inteiramente do tipo de 1902, que só ultimamente conseguí examinar detidamente. Esse cótipo identifica-se com *Megachile subita* Mitchell, 1930, segundo um parátipo recebido do autor e procedente de Buenavista, Bolívia. No clípeo e nos lados da face quase não se distinguem os pelos escuros, por ser o exemplar cotípico examinado muito velho.

Não examinei toda a série de exemplares machos a que se refere SCHROTTKY (36, p. 200), porem um desses exemplares normais, foi comprado com um dos exemplares de Salôbra, enviado ao Prof. T. B. MITCHELL, que confirmou a minha determinação como *Megachile beniensis* Cockerell, 1927. De fato, correndo o metátipo de *paranensis* na chave de COCKERELL (11, pp. 12-13) chega-se perfeitamente a *Megachile beniensis*, com cuja descrição concorda. Deve, portanto, *Megachile beniensis* ser considerada como sinônimo de *Megachile paranensis*, a não ser que tenha havido um novo equívoco por parte de SCHROTTKY no reconhecimento da própria espécie, o que aliás já tem sucedido várias vezes!

COCKERELL (11, p. 20) diz ter chegado a *Megachile denticulata (brasiliensis)* pela chave de SCHOTTKY. Isto se deve

a um êrro de imprensa na chave de 1913 do referido autor, já corregido por ele mesmo em 1920 (36, p. 201), a saber; em vez de 33 no dilema 20 da pág. 148, deve ler-se 34. Com essa correção chega-se perfeitamente a *Megachile paranensis* com os exemplares de *Megachile beniensis*.

25. **Megachile aetheria** (?) Mitchell, 1930

3 machos de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

Segundo MITCHELL, o exemplar que lhe enviei não é inteiramente igual ao tipo, diferindo principalmente na conformação dos artículos dos tarsos anteriores. Estes exemplares mostram relação com *Megachile friesei* (— *helicitarsus*), *Megachile aureiventris* (?) e *Megachile capra* pela conformação do ápice da tíbia intermédia, armado com um ganchinho calcariforme.

26. **Megachile brasiliensis** D. Torre, 1896.

1 ♂ de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

A fêmea desta espécie, relativamente comum na zona sul do Est. de Mato-Grosso, ainda permanece desconhecida, ou descrita sob outro nome.

27. **Megachile squalens** Haliday, 1836

1 ♀ de Guaicurús (29/I/1941), L. TRAVASSOS leg.

Um exemplar robusto, medindo 11,7 mm. de comprimento, e 4,3 mm. de largura no abdômen. Possivelmente sob este nome estão incluidas várias espécies cujos machos são facilmente separaveis.

28. **Megachile limae** Schrottky, 1913

1 ♀ de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

A chave de MITTCHELL não nos leva a sua *Meg. limae*, mas ao dilema 20, diferindo contudo esta espécie da sua *Meg. morosa*.

29. Megachile diversa (?) Mitchell, 1930

1 ♂ de Salôbra (27-31/I/1941), F. Lane leg.

Exemplar de tórax fulvo-piloso, que mimetisa, à distância, certos exemplares de *Melipona favosa orbignyi*, frequente na região.

Pela chave de Mittchell chega-se a *Meg. guaranitica*. Entretanto a verdadeira *Meg. guaranitica* de Schrottky, como constatei pela comparação de um ideótipo (det. 1909) dessa espécie com um parátipo de *Meg. bella* Mitch., identifica-se com esta última, que é um sinônimo.

30. Megachile bertonii (?) Schrottky, 1908

Foram examinados dois exemplares machos, um de Salôbra (27-31 / I / 1941), F. Lane leg., outro de Guaicurús (29 / I / 1941), L. Travassos leg.

Sempre tive grande dúvida na identificação desta espécie.

Os exemplares de Salôbra que tenho entre mãos, concordam perfeitamente com outros determinados por Mitckell como *Meg. bertonii*. Entretanto, um macho procedente de Porto Majoli (Est. Paraná) determinado por Schrottky em 1914, dá outra idéia da espécie, pois as faixas abdominais são mais estreitas e o quinto tergito praticamente só tem a faixa apical amarelo-tomentosa, e o sexto com tomento não muito denso e entremeiado de pêlos eretos fuscos. Este exemplar de Schrottky assemelha-se com outros procedentes de Castelhanos (Est. Paraná), determinados por mim e por Mitchell como *Meg. microsoma* Ckll.

Possivelmente a espécie de Schrottky é uma espécie composta, pois várias espécies apresentam um aspecto semelhante e só com muita atenção se podem separar.

Meg. xanthura Spinola, 1853, segundo um exemplar ♂ do Pará determinado por Friese, tambem é muito semelhante, porem facilmente separavel pela presença dos espinhos nas coxas anteriores.

31. Megachile certa Mitchell, 1930

2 exemplares machos de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

Foram comparados com um parátipo de Chapada, enviado pelo autor. Um dos exemplares tem a pilosidade dos lados da face e das pleuras quase inteiramente branca, porem a pontuação quase não difere. Uma espécie facil de reconhecer pela estrutura do 1.º esternito abdominal, que é um pouco engrossado no ápice e nesse lugar com uma pilosidade dourada, muito densa e voltada para dentro; o conjunto forma uma espécie de triângulo. Tambem o 2.º esternito está claramente chanfrado no meio.

32. Megachile fiebrigi Schrottky, 1908

1 exemplar fêmea de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

À descrição do autor e redescrição devem acrescentar-se os seguintes dados: Mandíbulas 4-dentadas, com os dois dentes apicais agudos e próximos entre si, o 2.º muito separado do 3.º e este do 4.º, porem estes vãos estão ligados por lâminas cortantes; as genas estão separadas do óciput por uma carena muito marcada; as asas são mais claras que em *Megachile proserpina*, e o vértice é bastante mais pontuado do que na referida espécie.

33. Megachile habilis Mitchell, 1930

1 ♀ de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

Comparada com um parátipo enviado pelo autor, procedente de Buenavista (Bolívia). O holótipo é de Chapada (Mato-Grosso).

Pelo aspecto rugoso dos lados do mesonoto e das mesopleuras aproxima-se de *Megachile egressa* Mitchell, sinônimo de *Megachile trigonaspis* Schrottky. A presente espécie é facilmente separável de *Megachile trigonaspis* pelos seguintes caracteres: é menor, tem as tégulas ferrugíneas, a escopa lateralmente com pelos pretos, o 6.º tergito ligeiramente côncavo visto de perfil e dorsalmente e com cerdas eretas esparsas.

34. Megachile coelioxiformis Schrottky, 1910

3 ♂♂ e 1 ♀ de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

Espécie muito característica. A carena do 6.º tergito do macho tem o seu bordo muito variavel, sendo frequentemente assimétrico, com uma emarginação central e aos lados com dentículos obsoletos, ou evidentes, geralmente muito mal formados. As mandíbulas são tridentadas no macho. O lado ventral do abdômen varia desde inteiramente vermelho até preto.

35. Megachile giraffa Schrottky, 1913

1 ♂ de Salôbra (27-31/I/1941), F. LANE leg.

Pelas chaves de COCKERELL (1927) e MITCHELL (1930), chega-se a *Megachile anodonta* Ckll., 1927. Difere da descrição de COCKRELL (11, p. 18) apenas no seguinte: as mandíbulas quase inteiramente avermelhadas; as asas bastante escuras do estigma em diante, principalmente no bordo costal (cel. radial até o ápice); o dorso do abdômen inteiramente preto, exceto a extremidade lateral dos tergitos e o sexto segmento que é inteiramente vermelho; o ventre inteiramente avermelhado. Entretanto, tenho outros exemplares mais escuros de Bodoquena (Mato-Grosso), sendo que um é inteiramente preto, exceto os fêmures e tíbias, que são obscuro-avermelhados. À vista disso, inclino-me a ver na espécie de COCKERELL apenas um sinônimo de *Megachile giraffa*. Espero confirmação. SCHROTTKY não assinalou na sua diagnose o sulco longitudinal de bordos tomentosos do mesosterno, e apenas diz: "segmento médio, sternoque albohirtis". (34, p. 218.

VII. STELIDIDAE

36. Stelis (Odontostelis) nectarinoda n. sp.
n. 94).

Em 1931, COCKERELL (12, p. 541-542) propôs uma divisão em *Stelis* para receber a espécie *abnormis* de FRIESE, descrita de San José em Costa-Rica (23, pp. 35-36), posterior-

mente reconhecida por SCHWARZ (38, p. 1-3) como sinônimo de *A. bivittatum* Cress., sob o nome de *Stelis (Odontostelis) bivittata* (Cress., 1878) (não *bivittatum* como escreve o citado autor). Nesse mesmo trabalho SCHWARZ acrescenta mais uma espécie ao subgênero, anteriormente descrita como *Anthidium portoi* por FRIESE do Pará (22, p. 694) e citada por DUCKE da Serra de Baturité no Estado do Ceará (14, p. 77).

A essas espécies acrescento esta, que me parece nova:

♀. Preta, com os seguintes desenhos amarelos: a parte média das mandíbulas; as órbitas internas até o nível do ocelo inferior, essa faixa é mais estreita na altura da base das antenas; as duas lâminas interantenais; uma linha interrompida no meio, transversal, no vértice, próxima à deflexão ocipital; outra linha nas genas, afastada das órbitas externas e alargada inferiormente; duas linhas ligeiramente recurvadas para dentro no mesonoto; uma linha transversal no escutelo posteriormente; faixas largas e inteiras, ante-apicais, nos tergitos 3-6 (o terço apical do 3.º tergito; amarelo-sujo, o dos seguintes é preto); o hipopigio e manchas laterais nos esternitos 3-5; uma pequena mancha ante-apical no ápice dos fêmures posteriores. As tíbias anteriores e o 2.º artículo do funículo são de côr bruno-ferruginosa. As tégulas brunas. As asas e nervuras ferruginoso-amarelentas até o meio da cel. radial e daí em diante denegridas.

Pilosidade bem notável em todo o corpo, branca na metade inferior da face, no esterno, na metade inferior das pleuras e nas pernas (onde há tambem algumas cerdas amarelo-pálidas) e no ventre. Na fronte, no vértice, no mesonoto, e no dorso do abdómen amarelenta (vista de perfil em certa luz parece dourada). No mesonoto as cerdas estão de tal modo dispostas, que as suas pontas sempre estão dirigidas para as duas estrias amarelas.

CABEÇA com o afastamento interorbital superior maior que o inferior e este quase igual ao comprimento do olho (76:68:69); a distância interocelar maior que a ocelocipital (do bordo posterior de um ocelo lateral até a deflexão ocipital) e esta maior que a oceloocular (35:30:23). Mandíbulas muito fortes, alongadas, com um dente forte na base, do lado interno, projetado para a frente; quando fechada a mandíbula, esse dente fica exatamente abaixo da linha orbital interna e está ligeiramente inclinado para baixo quando visto de perfil; no ápice das mandíbulas dois dentes agudos e mais para dentro outro bastante obsoleto. O labro aproximadamente duas vezes mais longo que largo, na base com uma protuberância bipartida; as maxilas com a gálea tão longa quanto o labro; os palpos maxilares pequenos, e,

examinados sem desmontar, biarticulados; os palpos labiais com o 2.º artículo apenas 1/3 do primeiro, e os dois juntos tão longos como a língua, os dois últimos muito pequenos, porem o 3.º mais largo e mais longo que o 4.º. O clípeo com um dente médio apical que coincide exatamente com a fenda da protuberância do labro; duas pequenas lâminas, convergentes para baixo, entre as bases das antenas; estas com o funículo excedendo três vezes o comprimento do escapo (33:105), com o 2.º artículo o mais curto de todos e ligeiramente cônico, o artículo apical o mais longo, achatado para o ápice, porem não alargado. A pontuação na parte superior do clípeo é forte e grossa, com os espaços menores que os pontos e lisos, brilhantes, na metade inferior muito mais densa e fina; a área supraclipeal no meio como na parte superior do clípeo, nos lados com pontos um pouco menores e mais densos; os lados da face, a fronte, o vértice e parte superior das genas com pontos iguais aos dos lados da área supraclipeal; nas genas, principalmente na parte inferior, com grandes pontos celuliformes.

Tórax no mesonoto com pontos evidentemente de dois tamanhos, os maiores mais esparsos e iguais aos do vértice, os intervalos finamente reticulados e mais estreitos que o diâmetro dos pontos menores. A sutura entre o escutelo e o mesonoto funda e larga, com o fundo liso e brilhante. O escutelo com sulco médio longitudinal pouco perceptível, com pontos enormes, celuliformes; as axilas com pontos celuliformes um pouco menores. O postscutelo visível só desde trás, estreito, reticulado e com uma série de pontos junto à sutura propodeal. O prepectus, separado por uma carena das mesopleuras, superiormente com pontos finos e densos, inferiormente liso e com alguns pontos grandes; as mesopleuras com pontuação semelhante à da parte superior do clípeo; as metapleuras superiormente com grandes pontos, no terço médio chagrinadas e com dois ou três pontos enormes, inferiormente lisa. O propódeo com a área basal estreita, dividida aproximadamente em 20 células profundas e lisas, por curtas carenas longitudinais; os ângulos postbasais (atrás do estigma) reduzidos a umas quantas célutas do tipo anteriormente mencionado; o metafragma vertical, reticulado, com alguns pontos junto à área basal e nos lados; as pleuras propodeais na frente com pontos muito obsoletos e finos, que se vão engrossando e tornando mais evidentes a medida que se aproximam do metafragma.

Tem muita semelhança com o *Dianthidium (Anthodioctes) nectarinioides* (Schrottky). Examinei um cótipo de *Dianthidium nudum* Schrottky, existente no Dep. de Zoologia, e verifiquei que se trata evidentemente de um *Stelis* como insinuou Cockerell (8, p. 28).

VIII. MELIPONIDAE

37. Melipona favosa orbignyi (Guèrin, 1844?)

Foram capturadas 15 operárias: 12 de Salôbra (27-31/I/1941) F. LANE; 3 de Guaicurús (29/I/1941) L. TRAVASSOS FILHO leg.

Os exemplares capturados apresentam algumas pequenas diferenças com a descrição de SCHWARZ (37, pp. 336-339). A pilosidade do vértice fulva como a do torax na maioria dos exemplares, embora sempre tenha algumas cerdas escuras misturadas; na fronte e nas genas, bastante clara; em alguns exèmplares predominam as cerdas pretas no vértice. A face é inteiramente desprovida de manchas, porem alguns dos exemplares de pilosidade fulva no vértice têm vestígios de amarelo no clípeo, junto à sutura supraclipeal e nos ângulos junto à base das mandíbulas. Nas faixas amarelas do abdomen tambem se podem apreciar ligeiras variações: o 2.° tergito com a faixa largamente interrompida no meio até quase inteiramente unida (var. *convolvuli* [Ckll.]), pelo contrário em outros exemplares apenas a faixa do 4.° tergito é unida.

Trigona (Scaptotrigona) n. subg.

COCKERELL em 1922, (9, p. 9), descreveu um novo subgênero de *Trigona* sob o nome de *Nannotrigona*, tendo como subgenótipo *Trigona testaceicornis*. SCHWARZ (40, pp. 482-483) caracteriza-o bem e inclue nele tambem a espécie *postica* com suas variedades, dando as razões que o levam a encarar desse modo o grupo. Considera como básica para a distinção a fóvea basal do escutelo. Apesar de tão valiosa opinião, inclino-me a vêr em *Trigona postica*, *Trigona tubiba* e na espécie, que abaixo descrevo como nova, caracteres suficientes para estabelecer um novo subgênero dentro do critério geral seguido por SCHWARZ na subdivisão desse gênero. Caracteres:

☿. O escutelo notavelmente projetado para trás, com o ápice inteiro, tendo na base uma fóvea mais ou menos alongada. O mesonoto com pontuação densa e forte, porém fina, com os sulcos médio e parapsidais muito marcados. O espaço malar bastante mais longo

que o diâmetro máximo do funículo. A base côncava do primeiro térgito separada abruptamente da parte horizontal; todos os térgitos, excepto a concavidade basal do 1.º, densa e finamente pontuados; mates.

SUBGENÓTIPO: *Trigona* (*Scaptotrigona*) *postica* Latr.

Distingue-se facilmente de todos os subgêneros, aproximando-se só de Nannotrigona, pelo formato do escutelo. Separa-se deste pela maior largura do espaço malar, ápice do escutelo inteiro, estrutura do primeiro tergito. Aproxima-se um pouco pelo mate dos tergitos ao subgênero Paratrigona.

38. Trigona (Scaptotrigona) depilis n. sp.

☿. No colorido muito semelhante a *bipunctata*, diferindo no tamanho ligeiramente menor das manchas laterais da face, inferiores à base das antenas; o amarelo das manchas genais junto ao sulco do mento em geral muito intenso; as asas são mais claras que em *bipunctata*, aproximando-se mais de *ochrotricha*, com as nervuras ferrugineo-claras e o estigma, excepto a costal antes do estigma e a parte das nervuras que ficam no ápice da asa, que são brunas, como o mesmo ápice que é levemente denegrido.

A pilosidade da cabeça e tórax como em *bipunctata*, porem as cerdas do escutelo e pleuras mais curtas, com uma vilosidade densa e pálida cobrindo as metapleuras e as pleuras propodeais. O abdómen falto de pilosidade como em *Tr. tubiba*, com algumas cerdas curtissimas, apenas perceptiveis nos lados dos térgitos 2-5, o 6.º com cerdas muito mais longas nos lados e atrás. Ventre com pilosidade branca; tibias com cerdas pretas.

CABEÇA com o afastamento interorbital superior um pouco maior que o inferior e este que o comprimento do olho (110:104:100); a distância interocelar maior que o duplo da ocelocular vista desde cima (58:26); o funículo um pouco mais curto que o duplo do escapo. No resto como em *bipunctata*.

COMPRIMENTO TOTAL 6-6,3 mm.; largura da cabeça 2,6 mm., do abdómen 2,3-2,5 mm.; comprimento da asa anterior, incluindo a tégula 6,1-6,3 mm.

HOLÓTIPO e 6 parátipos na col. do Col. Claretiano; 7 parátipos na col. do Departamento de Zoologia de São Paulo; 3 parátipos no American Museum of Natural History.

HABITAT: Salôbra (Est. Mato-Grosso), dois lotes: um de 6 exemplares em 20-23-VII-1939, F. LANE leg. e outro de 11 exemplares em 19-21-I-1941, F. LANE leg.

Esta espécie facilmente se separa de *postica* e variedades pela falta de cerdas e tomento nos tergitos 3-6, pois embora alguns exemplares de *bipunctata* quase não tenham tomento, sempre estão providos de numerosas cerdas longas, bem visiveis; separa-se igualmente de *Tr. tubiba* pela face menos pontuada, e pelos tergitos 3-6 um pouco mais brilhantes, assim como pelo tamanho um pouco maior.

Com este novo subgênero, fica *Nannotrigona* com as três espécies do grupo e * * de DUCKE (18), ou IVC (19), facilmente separaveis entre si: *Trigona schultzei* e *dutrae* são menores e têm a pontuação do torax menos marcada que *Trigona testaceicornis*. *Trigona schultzei* tem a face pilosa e a parte anterior das mesopleuras arredondada, enquanto que *Trigona dutrae* tem a face quase glabra e uma forte prega ou carena dividindo o prepectus do restante das mesopleuras.

IX. APIDAE

39. Apis mellifera L.

Foram encontradas colmeias em estado silvestre da forma comum escura e da variedade *ligustica* Spinola. Foram examinados vários exemplares de Salôbra (F. LANE leg.) e Guaicurús (L. TRAVASSOS FILHO leg.).

ABSTRACT

The author studies a lot of bees from the "pantanal" region of Mato-Grosso, collected during the scientific expediction of the Instituto Oswaldo Cruz. Several species listed were described originally from confining countries, and are new to Brasil. Systematic notes are given for some species; many others are redescribed, and 3 are described as new to science. A new subgenus is established for some species, which up to now have been included in *Nannotrigona*. *Apis mellifera* was observed in a wild state.

BIBLIOGRAFIA

BERTONI, A. W.

(1) 1918 — *Notas entomológicas.*
An. Cient. Paraguayos, ser. II, n. 3, pp. 219-231.

BERTONI, A. W., und SCHROTTKY, C.

(2) 1910 — *Beitrag zur Kenntnis der mit Tetralonia verwandten Bienen aus Südamerika.*
Zool. Jahrb., Abt. Syst., XXIX, pp. 563-596.

BRETHES, J.

(3) 1909 — *Notas himenopterológicas.*
An. Mus. Nac. Buenos Aires, XII, pp. 219-223.

COCKERELL, T. D. A.

(4) 1900 — *Descriptions of new bees collected by Mr. H. H. Smith in Brazil. — I.*
Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., pp. 336-377.

(5) 1905 — *Notes on some bees in the British Museum.*
Trans. Am. Ent. Soc., XXXI, pp. 309-364.

(6) 1912 — *New Bees from Brazil.*
Psyche, XIX, n. 2, pp. 41-61.

(7) 1914 — *Bees from Ecuador and Peru.*
Journ. New York Ent. Soc., XXII, pp. 306-328.

(8) 1919 — *New and little-known American bees.*
Canad. Entomol., LI, pp. 26-28.

(9) 1922 — *Bees in the collection of the U. St. National Museum.* — 4. Proc. U. St. Nat. Mus., LX, art. 18, pp. pp. 1-20.

(10) 1923 — *Some bees from British Guiana.*
Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 9, vol. XI, pp. 442-459.

(11) 1927 — *Megachilid bees from Bolivia collected by the Mulford Biological Expedition.*
Proc. U. S. Nat. Mus., LXXI, art. 12, pp. 1-22.

(12) 1931 — *Descriptions and Records of Bees.* — CXXX.
Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 10, vol. VIII, pp. 537-553

DUCKE, A.

(13) 1907 — *Contribution a la connaissance de la Faune Hyménoptérologique du Nord-Est du Brésil. — I.*
Revue d'Entomol., XXVI, pp. 73-96.

(14) 1908 — *Contribution a la connaissance etc. — II.* Revue d'Entomol., XXVII, pp. 57-87.

(15) 1910 — *Contribution a la connaissance etc. — III.* Revue d'Entomol., XXIX, pp. 78-122.

(16) 1910 — *Zur Synonymie der Neotropischen Apidae.* Deutsch. entom. Ztschr., pp. 362-369.

(17) 1912 — *Die natürlichen Biennegenera Südamerikas.* Zool. Jahrb., Abt. Syst., XXXIV, pp. 51-116.

(18) 1916 — *Hymenoptera.* Com. de Linhas Telegr. Estr. de Mato Grosso ao Amazonas. Publicação 35, Anexo, n. 5.

(19) 1925 — *Die stachellosen Bienen Brasiliens.* Zool. Jahrb., Abt. Syst., XLIX, pp. 335-448.

FRIESE, H.

(20) 1899 — *Monographie der Bienengattungen Exomalopsis, Ptilothrix, Melitoma und Tetrapedia.* Ann. des K. K. Naturhist. Hofm., XIV, Helft 3, pp. 247-304.

(21) 1900 — *Monographie der Bienengattung Centris.* Ann. des K. K. Naturhist. Hofm., XV, H. 3-4, pp. 237-350.

(22) 1910 — *Neue Bienenarten aus Süd-Amerika.* Deutsch. entom. Ztschr., pp. 693-711.

(23) 1925 — *Neue neotropischen Bienenarten.* Stett. entom. Zeitung, LXXXVI, Heft 2, pp. 1-41.

HOLMBERG, E. L.

(24) 1903 — *Delectus hymenopterologicus argentinus.* An. Mus. Nac. Buenos Aimes, ser. 3, vol. II, pp. 377-517.

MITCHELL, T. B.

(25) 1930 — *A contribution to the knowledge of neotropical Megachile* Trans. Am. Ent. Soc., LVI, pp. 155-305.

MOURE, P. J.

(26) 1940 — *Apoidea neotrópica. — I.* Arquiv. de Zoologia, S. Paulo, II, art. 2, pp. 39-64.

(27) 1941 — *Apoidea neotrópica. — III.* Arquivos Mus. Paranaense, I, pp. 41-99.

SCHROTTKY, C.

(28) 1902 — *Ensaio sobre as abelhas do Brazil.* Rev. Mus. Paulista, V, pp. 330-613.

(29) 1906 — *Contribucion al conocimiento de los Himenópteros del Paraguay. — II.*
An. Cient. Paraguayos, ser. I, n. 6, pp. 1-32.

(30) 1908 — *Die bisher aus Paraguay bekannten Arten der Bienengattungen Epicharis und Hemisia.*
Ztschr. Hymenopt. und Dipt., Bd. 8, pp. 93-99, 138-143.

(31) 1909 — *Nuevos Himenópteros Sudamericanos.*
Rev. Mus. de La Plata, XVI, pp. 137-149.

(32) 1909 — *Hymenoptera nova.*
An. Soc. Cient. Argentina, LXVII, pp. 215-228.

(33) 1911 — *Descrição de abelhas novas do Brazil e de Regiões visinhas.*
Rev. Mus. Paulista, VIII, pp. 71-88.

(34) 1913 — *As espécies brazileiras do gênero Megachile.*
Rev. Mus. Paulista, IX, pp. 134-223.

(35) 1920 — *Les abeilles du genre "Ancyloscelis.".*
Rev. Mus. Paulista, XII, 2.ª pt., pp. 151-176.

(36) 1920 — *Himenópteros nuevos o poco conocidos sudamericanos.*
Rev. Mus. Paulista, XII, 2.ª pt., pp. 179-227.

Schwarz, H. F.

(37) 1932 — *The genus Melipona.*
Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LXIII, Art. IV, pp. 231-460.

(38) 1933 — *Two Stelis (Odontostelis) and a Melipona bee that have been recorded in error as Anthidiinae.*
American Museum Novitates, n. 650, 5 pgs.

(39) 1934 — *The solitary bees of Barro Colorado Island, Canal zone.*
American Museum Novitates, n. 722, 24 pgs.

(40) 1938 — *The stingless bees of British Guiana and some related forms.*
Bull. Am. Mus. Nat. Hist., LXXIV, art. VII, pp. 437-508.

Smith, F.

(41) 1879 — *Descriptions of new species of hymenoptera.*
London.

Strand, E.

(42) 1910 — *Beiträge zur Kenntnis de Hymenopterenfauna von Paraguay VII, Apidae.*
Zool. Jahrb., Abt. Syst, XXIX, pp. 455-562.

Travassos Filho, L.

(43) 1940 — *Euchromiidae de Salôbra.*
Arquivos de Zoologia, S. Paulo, II, pp. 262-280.

Vachal, J.

(44) 1903 *Étude sur les Halietus d'Amerique.* (Troisieme division). Miscell. Entomológica, XI, pp. 125-136; 1904, XII, pp. 9-16.

(45) 1909 — *Sur le genre Melitoma S. F. et Serv. et sur les genres voisins de la sous-famile Anthrophorinae.*
Bull. Soc. Ent. Fr., LXXVIII, pp. 5-14.